

3대 국면전환요소(게임체인저) 기술, 기술사업화, 최고급 인재 확보에 집중 투자

- 2026년 정부 연구개발 투자의 청사진 마련
- 국가과학기술자문회의 제68회 운영위원회 개최, 「2026년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(안)」 등 4개 안건 심의·의결

과학기술정보통신부(장관 유상임, 이하 ‘과기정통부’)는 3월 13일 국가과학기술자문회의 제68회 운영위원회(이하 ‘운영위원회’)를 개최하여 「2026년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(안)」, 「2023년도 정부 연구개발 특허성과 조사·분석 결과(안)」, 「제5차 과학기술기본계획 및 제1차 국가연구개발 중장기 투자전략 2025년도 시행계획(안)」 등을 심의·의결하였다.

※ 국가과학기술자문회의 운영위원회 (근거: 「국가과학기술자문회의법」)

- (기능) 과학기술정책 최고 심의기구인 국가과학기술자문회의 심의회의 안건 사전검토 및 위임 안건의 심의·의결
- (구성) 총 34명(과학기술혁신본부장(위원장), 관계부처 실장급 정부위원 20명, 민간위원 13명)

① 【2026년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(안)】

1호 안건으로는 내년도 국가연구개발 투자의 큰 그림, ‘2026년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(안)’(이하 ‘26년도 투자방향(안)’)이 논의되었다. 과기정통부는 ‘과학기술 기반의 혁신주도 성장을 견인’하겠다는 이상을 제시하며, 연구개발에 사활을 걸어 파격적 과학기술 진보를 통한 국가성장을 적극적으로 이끌겠다는 포부를 밝혔다.

정부는 그간 연구개발 재정의 효율성을 제고하는 한편, 정책적·제도적으로도 정부 연구개발 체계를 정비해왔다. 이를 바탕으로 올해는 세계 최초·최고에 도전하는 선도형 연구개발로의 전환을 본격화하고, 내년에는 연구개발 성과가 우리 경제의 도약을 이끌도록 경제적 가치 창출에 보다 집중할 계획이다.

2026년도 국가연구개발 중점 투자방향은 다음과 같다.

먼저, 과학기술 혁신을 통해 제2의 ‘한강의 기적’을 이끌 수 있도록 핵심 성장동력 육성에 적극 투자한다. 미래 경제·산업 전반에 혁명적 변화를 일으킬 혁신적 국면 전환 요소(게임체인저) 기술, 특히 인공지능(AI) 중심으로 공격적인 투자를 확대한다. 또한 반도체·디스플레이, 이차전지 등 우리 주력산업 분야에서도 높은 경쟁력을 유지하며 세계시장을 선도할 수 있도록 초격차 국가 전략기술 확보를 적극 지원한다.

둘째, 연구개발 성과가 실물경제에 직접적 파급효과로 나타나 국가 전체의 혁신성과가 극대화될 수 있도록 기술사업화 등 규모확장(스케일업) 투자를 확대한다. 원천기술과 산업화 사이 간극이 발생하지 않도록 범부처 기술사업화 생태계를 구축하여 대형성과 창출을 총력 지원하며, 국가전략기술 분야 중심의 혁신 선도기업에 대해 선별적·집중적 지원으로 첨단 신사업 전환을 촉진한다.

셋째, 새로운 도전을 이어갈 최고급 과학기술 인재 확보를 위해 국내외 인재를 적극 육성·유치하고, 이들이 국내에 정착하여 연구를 지속할 수 있도록 전주기 지원을 강화한다. 특히 인력 확보가 시급한 국가전략기술 분야의 연구·산업 현장에서 즉시 활용할 수 있는 현장밀착형 고급인재 육성을 강화한다.

이와 더불어 선도형 정부 연구개발 투자체계 고도화도 함께 추진한다.

먼저 신속하고 유연한 연구개발 추진을 위해 연구개발 예타 폐지 완수, 수의 계약을 통한 연구장비 신속 도입 등 제도적 지원을 강화한다. 또한 치열한 기술 경쟁에 범부처 ‘한팀’으로 총력 대응하는 부처협업 연구개발 사업을 대폭 확대한다. 민·관 협력을 위한 소통 통로를 강화하고 대규모 혁신기금(혁신펀드)로 민간투자 재원도 확대한다.

’26년도 투자방향(안)은 정부의 주요 정책과 관련 부처들의 투자우선순위 의견을 바탕으로 마련되었으며, 연구주체별 및 기술분야별 간담회, 대국민 공청회 등을 통해 수렴된 연구 현장의 의견도 폭넓게 반영되었다. ’26년도 투자방향은 기획재정부 및 관계부처에 통보되어 향후 ’26년도 정부 연구개발 예산편성의 기본 지침으로 활용된다.

② 【2023년도 정부 연구개발 특허성과 조사·분석 결과(안)】

두 번째로, 특허청은 최근 5년간('19~'23년) 정부 연구개발(R&D) 사업을 통해 창출된 특허성과를 조사·분석하여 운영위원회에 보고하였다.

정부 연구개발로부터 창출된 국내 특허출원은 2023년 37,396건으로 전년 대비 소폭(0.6%) 감소했으나, 해외 특허출원은 7,017건으로 13.3% 증가했다. 특히, 최근 5년간('19~'23년) 해외 출원 건수는 연평균 7.2% 증가해 국내 출원 보다 더 빠른 성장세를 보이고 있다.

'23년 정부 연구개발 특허를 기반으로 한 창업 건수는 768건으로, '19년(169건) 대비 약 4.5배 증가했으며, 특허성과가 없는 정부 연구개발 과제에서 발생한 창업(214건)과 비교했을 때 특허성과가 있는 경우 창업 건수가 3.6배 높은 수준을 보였다. 이는 특허권이 기술창업 활성화에 중요한 역할을 하고 있음을 보여주는 대목이다.

'23년 대학 및 공공연구기관의 정부 연구개발 특허를 포함한 기술이전 계약 건수는 총 4,676건으로, 전년 대비 1.0% 감소했으나 최근 5년('19~'23년) 기준으로는 연평균 3.9% 증가하는 것으로 나타났다. 대부분의 기술이전 계약은 국내에서 이루어졌으나, '23년 전체 계약 건수의 0.4%에 해당하는 21건은 해외로 도입된 것으로 조사됐다.

'06년부터 '23년까지 정부 연구개발을 통해 창출된 표준특허는 1,649건으로, 같은 기간 한국 전체 표준특허(51,439건)의 3.2%를 차지한다. 하지만 대기업이 보유한 표준특허를 제외하면 정부 연구개발 표준특허의 비율은 46.1%에 이르렀다. 이는 정부 연구개발이 표준특허 확보에 핵심적인 역할을 하고 있음을 나타낸다.

특허청은 정부 연구개발 특허성과를 체계적으로 분석하는 등 연구개발 부처와 지속 협력하여 정부 연구개발 특허성과의 품질 개선과 성과 관리의 효율성을 높일 수 있도록 노력하고 있다.

③ 【제5차 과학기술기본계획 및 제1차 국가연구개발 중장기 투자전략 2025년도 시행계획(안)】

과기정통부는 과학기술기본법 제7조 및 제7조의2에 따라 수립하는 「제5차 과학기술기본계획('23~'27)」 및 「제1차 국가연구개발 중장기 투자전략('23~'27)」의 2025년도 시행계획(안)을 수립하였다.

이번 과학기술기본계획 시행계획의 중점 방향은 ‘과학기술 세계 중심지(글로벌 허브)로의 도약을 위한 선도형 연구개발 전환 가속화’로서, 올해 과학기술기본계획 시행계획에서 제시하는 전략별 주요 추진계획은 다음과 같다.

첫째, ‘질적 성장을 위한 과학기술 체계 고도화’를 위해 혁신도전형 연구개발 요건을 갖춘 사업 선별·정비, 투자 확대 및 유연한 연구관리를 위한 제도개선*을 추진하고, 기술·산업동향 등을 반영한 12대 국가전략기술 분야 육성 단계별 이행안(로드맵)을 재정비한다. 또한, 연구개발 성과가 신산업과 국가 성장동력으로 이어질 수 있도록 「국가 연구개발 기술사업화 전략」을 수립하고, 연구개발의 신속·유연한 지원을 위해 예비타당성조사 폐지 및 회계연도 일치 예외 적용을 추진한다.

* 총괄관리자(IPL) 권한 강화, 성공·실패 평가등급 폐지, 연구장비 수의계약 허용 등

둘째, ‘혁신주체의 역량 제고 및 개방형 생태계 조성’을 위해 전략지도, 인력지도 등을 기반으로 국제 연구개발 전략성 강화방안을 마련하고, 국내 대학의 연구 역량과 연구지원 체계를 획기적으로 개선하기 위한 국가연구소(NRL2.0) 사업을 본격 추진한다. 또한, 이공계 석·박사들이 학업과 연구에 몰입할 수 있도록 청년연구자 대상 경제적 지원*을 신설·확대할 계획이다. 아울러 '27년까지 1,000개 이상의 초격차 신생기업을 발굴·육성하기 위해 신규 초격차 신생기업을 선발한다.

* 연구생활장려금(박사110만원, 석사80만원/월), 장학금(120→1,215명, 신규석사 1천명 포함)

셋째, ‘과학기술 기반 국가적 현안 해결 및 미래 대응’을 위해 국가인공지능컴퓨팅센터 구축 및 「인공지능-반도체 추진전략(AI-반도체 이니셔티브)」 기술혁신 과제를 본격 추진하고, 1,000큐비트급 양자컴퓨터 개발 및 공공생물학적 주조공장(바이오파운드리) 구축 등 핵심분야 기술 확보에 나선다. 또한, 발사체 신뢰성 확보를 위해 누리호 4차 발사를 추진하고 차세대발사체·재사용발사체 관련 핵심기술을 확보를 추진할 계획이다. 아울러 우수한 기술력을 확보한 민간과 공동연구를 통해 재난 대응·피해 저감을 위한 핵심융합기술 개발을 추진한다.

이러한 과학기술 정책방향에 발맞춰 중장기 투자전략의 ‘25년도 시행계획은 ‘혁신적 투자목록(투자폴리오) 수립과 투자체계의 혁신으로 세계 최초·최고에 도전하는 선도형연구개발로의 전환’을 기본방향으로 한다. 이에 따른 ’25년도 시행계획의 주요 내용은 다음과 같다.

먼저, 국가혁신을 견인하는 최초·최고 기술에 대해 집중 투자한다. 반도체·디스플레이 등 12대 국가전략기술에 6.4조 원을 투자하고, 인공지능·양자 등 국면 전환 요소(게임체인저) 기술, 파괴적 혁신을 창출할 혁신·도전형 연구개발에 각각 3.4조 원 및 1.0조 원을 투자하는 등 적극 지원한다.

다음으로, 선도형 연구생태계의 구축에 투자한다. 기초연구 본연의 역할인 지식 창출을 강화하는 한편, 학생연구자를 비롯한 신진 연구자, 전략기술 분야의 인재양성 등에 4.0조원을 투자한다. 국제 연구개발 중추국가로 도약하기 위해 국가 차원의 국제공동연구, 전략적 협력관계 구축 등도 강화할 계획이다.

또한, 과학기술의 사회적 책무를 강화하기 위해 2050년 탄소중립 사회로의 이행(2.3조원), 안전한 사회 구축(2.1조원), 첨단국방(5.0조원) 등 국가임무 달성을 위한 기술개발에 중점 투자한다.

류광준 과학기술혁신본부장은 “대한민국의 미래를 제대로 준비하기 위해 내년 국가연구개발 투자방향에 그 어느 때보다도 많은 고민과 논의를 거쳤다”며, “투자방향에 맞추어 각 부처에서 효과적이고 실행력 있는 사업을 계획하여 필요한 예산을 요구해주시기를 당부”했다. 아울러, “오늘 논의된 각 안건의 주요 정책 및 관련 사업들이 계획대로 추진 될 수 있도록 관계 부처들과 긴밀하게 협의·조정해 나갈 계획이며, 특히 관련 정책 간 연계·조정이 필요한 경우 운영위원회가 적극적으로 지원할 것”임을 밝혔다.

담당 부서 <총괄>	과학기술정보통신부 과학기술정책조정과	책임자	과 장	이우진	(044-202-6740)
		담당자	사무관	정극주	(044-202-6746)
담당 부서 <공통>	과학기술정보통신부 연구예산총괄과	책임자	과 장	서경춘	(044-202-6820)
		담당자	사무관	최나슬	(044-202-6824)
담당 부서 <공통>	특허청 산업재산창출전략팀	책임자	과 장	신현철	(042-481-8254)
		담당자	사무관	강혜리	(042-481-3992)
담당 부서 <공통>	과학기술정보통신부 과학기술정책과	책임자	과 장	윤성훈	(044-202-6720)
		담당자	사무관	김형중	(044-202-6725)
	과학기술정보통신부 연구개발투자기획과	책임자	과 장	김보현	(044-202-6830)
		담당자	사무관	김상화	(044-202-6834)

내일을 만드는 과학기술
내일을 채우는 디지털 AI

더 아픈 환자에게 양보해 주셔서 감사합니다
가벼운 증상은 동네 병·의원으로

대한민국
지척브리핑

OPEN
공공누리 공공저작물 자유이용허락

참고 1 국가과학기술자문회의 제68회 운영위원회 개최계획

□ 개요

- (일시) '25. 3. 13.(목) 14:00 ~ 15:40
- (장소) 국가과학기술자문회의 대회의실
- (참석대상) 과학기술혁신본부장(주재), 정부위원(20명), 민간위원(13명) 등
※ 간사 : 과학기술정책국장

□ [안 건] 본회의 1건, 운영위 전결 3건

번호	안 건 명	제출부처	전문위	비고
1호(심의)	2026년도 국가연구개발 투자방향 및 기준(안)	과기정통부	정책조정	운영위 전결
2호(보고)	2023년도 정부 R&D 특허성과 조사·분석 결과(안)	특허청	성과평가	
3호(심의)	범부처 연구관리 전문기관 혁신방안(안)	과기정통부	정책조정	심의회의 상정
4호(심의)	제5차 과학기술기본계획 및 제1차 국가연구개발 중장기 투자전략 2025년도 시행계획	과기정통부	정책조정	운영위 전결

※ 상정 안건 및 안건 순서는 변동 가능

□ 회의 일정(안)

시 간	내 용	비 고
14:00 ~ 14:05 (5분)	개회 및 인사말씀	혁신본부장
14:05 ~ 15:35 (90분)	4개 안건	안건 발표 및 토론
15:35 ~ 15:40 (5분)	마무리말씀	혁신본부장

I. 추진배경

- 『과학기술기본법』 제12조의2에 따라 「2026년도 국가연구개발 투자방향 및 기준」을 마련하여 2026년도 국가연구개발사업 예산 배분·조정 및 편성의 기본방향으로 활용

II. 정책여건 분석

① 국내경제

- 우리나라 경제성장률 전망치는 지속 하향 조정, 총요소생산성 증가세도 저조하여 국가성장을 이끌 요인 불투명
※ 성장세 둔화는 장기 구조적 문제로, R&D 투자에 따른 경제적 성과가 미흡하다는 지적 다수

② 국제정세

- 첨단기술이 경제, 군사·안보, 국가 동맹의 핵심 변인으로 작용, 가치공유국 간 기술블록화에 참여하지 못할 경우 차세대 산업경쟁력 담보 곤란

③ 사회·환경

- 저출생·고령화에 따라 혁신을 주도할 인력 부족과 지방소멸 위기 심화, 기후재난에 따른 막대한 인명·경제적 피해 및 온실가스 다배출 산업 위축 우려

④ 기술 동향

- 먼저 개발하는 자가 시장을 장악하는 승자 독식 기술 경쟁에서 추격형 전략은 불능, 선도국과의 기술격차는 여전하여 국가경쟁력 확보 실기 우려

☞ **엄중한 위기 돌파를 위해서는 파격적 과학기술 진보를 통한 국가성장을 적극적으로 이끌 필요**

III. 2026년도 투자방향(안)



과학기술 기반의 혁신주도 성장 견인

..... 2026년 중점투자방향

1 과학기술 혁신으로 새로운 성장동력 확보

<p>[국내경제] 저성장 우려, 경제적 가치 창출 미흡</p>	<ul style="list-style-type: none"> ① 게임체인저 미래 산업의 판도를 바꿀 혁신적 기술 집중 육성 ② 사업화·기업 민·관 협업의 스케일업으로 신산업 창출 가속화 ③ 기초·출연연 새로운 지식의 발견·축적을 통한 국가 기초체력 증진
--	--

2 첨단산업·안보를 지키는 과학기술 주권 확립

<p>[국제정세] 글로벌 기술 패권경쟁 심화</p>	<ul style="list-style-type: none"> ④ 전략기술 차세대 전략기술 확보로 국가산업 경쟁력 제고 ⑤ 글로벌·공급망 전략적 협력·진출로 글로벌 공급망 주도 ⑥ 첨단안보 기술영토를 개척·수호하는 첨단안보 역량 증강
--------------------------------------	--

3 지속 가능한 성장을 위한 국가적 임무 해결

<p>[사회·환경] 인구절벽, 기후위기, 지방소멸</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⑦ 인력양성 새로운 도전을 이어갈 과학기술 인재의 성장·유입 ⑧ 탄소중립 탄소중립 기술을 선도하여 기후 대응 임무 달성 ⑨ 지역·안전 과학기술 기반의 지역혁신과 국민안전 확보
---	--

..... 투자시스템 고도화

Lean - 효율성	Effective - 효과성
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 상시 예산심의 체계 하 사업 심층 점검 ▶ 엄격한 사업평가에 따른 지출 구조조정 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 정교한 선택과 집중 ▶ 로드맵에 근거한 연구개발
Agile - 민첩성	Dynamic - 역동성
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 부처 간 벽을 허무는 투자 ▶ 신속한 연구개발 추진 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 민·관 협력 채널 강화 ▶ 민간 투자 자원 확대

중점 투자방향

1 과학기술 혁신으로 새로운 성장동력 확보

1 미래 산업의 판도를 바꿀 혁신적 기술 집중 육성

- AI, 첨단바이오, 양자의 3대 게임체인저 기술에 전폭적으로 투자하되, 정부는 민간이 하기 어려운 차세대 기술 탐색과 생태계 조성에 집중
- ※ [AI] 인공지능(AI), 물리적AI 등 새로운 접근방식 대폭 확대, [양자] 컴퓨팅, 통신, 센싱 코어기술 확보, [첨단바이오] AI 신약개발, 역노화 등 도전적 연구 강화 등

2 민·관 협업의 스케일업으로 新산업 창출 가속화

- 혁신 전 주기에 걸쳐 기업 수요와 애로사항을 적극 반영하는 R&BD에 중점 투자하여 원천기술-산업화 간극 해소, 경제적 가치 창출 극대화
- 혁신 선도기업 대상으로 국가전략기술 중심의 선별적·집중적 지원을 통해 기업의 도전·성장을 촉진

3 새로운 지식의 발견·추적을 통한 국가 기초체력 증진

- 학문의 지평을 넓히는 기초연구를 통해 국가적 혁신의 시야를 확장, 연구 특성 중심으로 기초연구 지원체계를 고도화하여 효과성 제고
- 출연연 등 국가 연구기관 중심으로 혁신역량을 축적·결집하여 대형 성과 창출을 이끄는 혁신 거점으로 공고화

2 첨단산업·안보를 지키는 과학기술 주권 확립

4 차세대 전략기술 확보로 국가산업 경쟁력 제고

- 반도체·디스플레이, 이차전지, 모빌리티, 차세대통신 등 우리 주력산업이 보유한 높은 경쟁력을 유지할 수 있도록 전략기술 초격차 확보 지원
- ※ [반도체] 온디바이스 AI 반도체, 화합물 전력반도체 등 개발, [디스플레이] 프리폼 iLED, 초저원가 OLED 등 성능 초격차 지원, [이차전지] 고에너지밀도, 고안전성을 위한 차세대 전지 기술 투자, [모빌리티] 자율주행·친환경 기술 고도화로 가치사슬 확장 등

5 전략적 협력·진출로 글로벌 공급망 주도

- 유망기술 보유 기업의 해외 진출을 촉진하는 현지 실증·상용화와 우리 기술에 맞는 글로벌 표준의 선제적 개발로 기술블록화 대응
- 해외 의존도 높은 핵심 원부자재 국산화와 향후 10년 이내 구현될 미래 기술 분야 소·부·장 원천기술에 투자

6 기술영토를 개척·수호하는 첨단안보 역량 증강

- 고성능·보안성의 첨단 우주기술을 선점하고 양자암호통신, 6G 보안 취약점 점검연구 등 사이버 침해 위협에 선제 대응
- 다층화·다변화된 미래 전장에 대비하여 AI, 양자 등 첨단기술 주도형의 신개념 무기체계 개발에 집중

3 지속 가능한 성장을 위한 국가적 임무 해결

7 새로운 도전을 이어갈 과학기술 인재의 성장·유입

- 연구·산업 현장 수요진단을 토대로 AI 등 인력이 시급한 전략기술 중심으로 최고급 과학기술 인재 육성에 투자 확대
- 국내외 첨단과학기술 우수인력의 정착을 위한 다각적 지원 강화

8 탄소중립 기술을 선도하여 기후대응 임무 달성

- 원자력, 수소와 같은 무탄소에너지, 전력망 기술혁신 등을 통한 에너지 신산업 성장동력화에 중점 투자
- 탄소 다배출 산업의 고효율·저소비형 전환, CCUS 기술의 경제성 확보 지원으로 온실가스 감축 임무 달성에 기여

9 과학기술 기반의 지역혁신과 국민안전 확보

- 지역 주도로 분석·발굴한 지역강점 신산업 분야 맞춤형 지원 강화, 전·후방 산업 파급력을 위한 초광역 협력 확대
- 국민의 평온한 일상을 위해 전기차 화재, 딥페이크 범죄 등 재난·사고의 사전 예측부터 현장 대응까지 과학기술 기반의 안전망 구축

R&D 투자시스템 고도화

- **L**ean - 사업 점검·평가에 따른 과감한 **효율화**
 - 사업평가 등을 통해 유사·중복, 지원 근거 부족, 사업 목표 미달성 등의 사업에 대해서는 예산 삭감, 사업 구조개편(폐지 포함) 등 환류
- **E**ffective - 정교한 **선택과 집중**으로 효과성 강화
 - 전략로드맵에 따라 국가적으로 중요한 기술 분야의 전략연구사업(MVP), 혁신도전형 사업군(APRO) 등 핵심 사업 선별, 재원 집중
- **A**gile - **민첩하고 유연한 연구개발 추진**
 - R&D 지출한도 유연화 및 부처협업사업 대폭 확대로 빠른 기술 변화에 범부처 원팀으로 신속·유연하게 대응하는 애자일 정부 구현
- **D**ynamic - **민간 중심의 투자 확대**로 **역동성 제고**
 - 정부와 민간의 체계적 역할 분담을 위한 민·관 협력채널 강화, 대규모 과학기술혁신펀드 조성(4년간 약 1조원 이상)을 통한 민간투자 재원 확대

I. 추진배경

- 최근 5년간('19~'23년) 정부 R&D 사업에서 창출된 특허성과를 조사·분석하여 R&D 정책 수립 및 사업 평가에 활용하도록 지원

II. 주요내용

① 정부 R&D 특허성과 창출 성과

- (출원 성과) 국내 특허 출원은 전년 수준, 해외 특허 출원 증가
 - (국내) 국내 특허 출원 건수 37,396건, 전년 대비 0.6% 감소
 - (해외) 해외 특허 출원 건수 7,017건, 전년 대비 13.3% 증가
- (등록 성과) 국내 및 해외 특허 등록 증가
 - (국내) 국내 특허 등록 건수 18,955건, 전년 대비 4.6% 증가
 - (해외) 해외 특허 등록 건수 2,834건, 전년 대비 46.2% 증가*
 - * 연구자가 입력한 성과(1,598건) 외에 해외 등록성과 추적 방식('24 도입)을 통해 연구자가 입력하지 않은 해외 특허 등록 성과를 추가 반영(1,236건)
- (질적 성과) 국내 등록 특허 중 우수특허* 비율은 전년 대비 향상
 - * 평가별 상위 3등급 이내(%) SMART5 ('23) 4.5 → ('24) 7.1, PQI ('23) 9.1 → ('24) 10.1
 - * 美·中 특허 출원 ('23) 4.7 → ('24) 4.8, 삼국 특허 출원 : ('23) 1.9 → ('24) 2.0

② 정부 R&D 특허 활용 성과

- '23년 사업화 성과가 있는 정부 R&D 과제 중 특허성과가 포함된 과제 수는 1.1% 감소, 사업화 총 건수는 9.1% 감소
- 대학·공공연의 정부 R&D 특허성과가 포함된 기술이전 계약 건수는 전년 대비 소폭 감소, 정부 R&D 특허성과 미포함 대비 3.2배 높음

3 정부 R&D 특허 관리현황

- (보유·소멸) '06년부터 '23년까지 누적 정부 R&D 등록 특허는 247,705건, 소멸되지 않은 보유 등록특허는 180,443건
 - * (권리주체별) 대학 73,055건(40.5%), 공공연 43,882건(24.3%), 중소기업 43,808건(24.3%), 중견기업 8,686건(4.8%), 대기업 6,595건(3.7%) 순
- (개인명의 특허) '23년 개인명의 특허 출원(국내 238건, 해외 24건)은 262건, 전년 대비 129건 증가하였으며, 226건은 조치 완료
 - * 조치 완료 226건(적법 150건, 환원완료 75건, 환원불가 1건), 조치 필요 36건
- (해외성과) '24년부터 해외 등록성과 추적·검증을 통해 연구자가 미제출한 '23년 해외 등록 성과(1,236건)을 반영하여 46.2% 증가
 - * ('22) 1,938건 → ('23) 2,834건(연구자 입력 1,598건 + 출원추적 성과 1,236건)

4 12대 국가전략기술 특허성과 분석

- 최근 10년간('14~'23년) 12대 국가전략기술 분야에서 한국 내 특허 출원된 134,760건 중 정부 R&D 특허 성과는 27,045건*(20.1%)
 - * 첨단바이오(6,074건, 22.5%), 이차전지(4,205건, 15.5%), 수소(3,242건, 12.0%) 순
- 12대 전략기술 분야에 대한 국내 출원 특허 점유율은 정부 R&D 우위 1개, 민간 R&D 우위 7개, 외국인 우위 1개 분야 차지
 - * (정부) 우주항공·해양, (민간) 사이버보안, 첨단모빌리티, 이차전지, 첨단로봇 제조, 차세대통신, 반도체·디스플레이, 차세대통신 (외국인) 첨단바이오

5 정부 R&D 표준특허 성과 분석

- 주요 표준화기구에 선언된 한국 표준특허는 51,439건*이며, 정부 R&D 표준특허는 1,649건('06~'23년)으로 3.2% 수준
 - * 대기업(47,898건)을 제외하면 정부 R&D 표준특허 비중은 46.1%(1,634건)
- 주요 특허풀에 등재된 한국 표준특허 6,140건(~'24년 3월) 중 1,385건(23%)이 정부 R&D 특허성으로 발생

참고 4

「제5차 과학기술기본계획 및 제1차 국가연구개발 중장기 투자전략 2025년도 시행계획(안)」 주요내용

I. 추진배경

- 우리나라 과학기술혁신정책의 비전 및 과제, 이에 기반한 중장기 투자전략을 제시한 제5차 과학기술기본계획과 제1차 국가연구개발 중장기투자전략의 이행을 위해 2025년 시행계획을 수립·추진하고자 함

II. 주요내용

가. 제5차 과학기술기본계획 2025년 시행계획(안)

◇ (중점 방향) 과학기술 글로벌 허브로의 도약을 위한 선도형 R&D 전환 가속화

전략 1 질적성장을 위한 과학기술 체계 고도화

- 혁신도전형 R&D 요건*을 갖춘 사업을 선별·정비하고 투자 확대 ('27년 전체 R&D 5% 규모) 및 유연한 연구관리를 위한 제도개선** 추진
 - * IPL 중심 사업 밀착관리, 세계최고·최초 목표, 위원회 구조 탈피한 美DARPA형 관리체계 등
 - ** 총괄관리자(IPL) 권한 강화, 성공·실패 평가등급 폐지, 연구장비 수의계약 허용 등
- 기술·산업트렌드, 주요국 정책 변화 등을 반영한 12대 분야·50개 중점기술 육성방안 최신화 등 국가전략기술 육성 로드맵 재정비
- R&D 성과가 신산업과 국가 성장동력으로 이어질 수 있도록 관계 부처 합동 「국가 R&D 기술사업화 전략」 수립 추진
- 대형 R&D 신속 추진을 위해 예비타당성조사 폐지* 및 연구과제의 유연한 집행을 위한 회계연도 일치 예외 적용 추진
 - * 사전기획점검제(연구형), 심사제도(구축형) 등 후속지침 마련

전략 2

혁신주체의 역량 제고 및 개방형 생태계 조성

- 국내·외 정책환경 변화, 전략지도(논문특허 분석), 인력지도(글로벌 상위 10% 인력), 전부처 과제 전수조사를 기반으로 글로벌 R&D 전략성 강화방안 마련
- 국내 대학의 연구 역량과 연구지원 체계를 획기적으로 개선하기 위한 국가연구소(NRL2.0) 사업 본격 추진
- 대학 부설 연구소가 지역(수도권 포함) 기초 연구의 거점으로서 지역발전을 선도할 수 있도록 집중 지원하는 ‘글로벌랩’ 사업 추진
- 다양한 학문 분야에서 젊은 연구자에게 세계 최초·최고에 도전하는 혁신적인 연구 기회를 부여하기 위한 연구과제 편성
 - ※ ▲ 학문다양성창의연구 확대(‘24년 140개 → ‘25년 885개), ▲ 후속연구도약연구 신설(‘25년 300개), ▲ 신입교원 초기정착씨앗연구(‘25년 400개), 연구시설장비신진연구자 인프라 지원(‘25년 100개)
- 이공계 석·박사들이 학업과 연구에 몰입할 수 있도록 청년연구자 대상 경제적 지원* 신설·확대
 - * 연구생활장려금(박사110만원, 석사80만원/월), 장학금(120→1,215명, 신규석사 1천명 포함)
- ‘27년까지 1,000개 이상의 초격차 스타트업을 발굴·육성하기 위한 신규 초격차 스타트업 선발 추진
 - ※ 기술사업화 및 R&D 자금, 글로벌 진출 등 집중 지원

전략 3

과학기술 기반 국가적 현안 해결 및 미래 대응

- 국가AI컴퓨팅센터 구축, 데이터센터 관련 규제개선 방안 등을 담은 종합대책 수립 및 「AI-반도체 이니셔티브」 기술혁신 과제 본격 추진
- 국가바이오위원회 출범 등 민·관 협력체계 구축 및 AI·디지털 바이오, 바이오제조 등 핵심 분야 기술 확보 추진
- 1,000큐비트급 양자컴퓨터 개발 등 글로벌 수준의 핵심기술 확보 및 양자 과학기술산업의 체계적인 육성을 위한 5개년 종합계획 마련

- 발사체 신뢰성 확보를 위한 누리호 4차 발사 추진 및 차세대 발사체, 재사용발사체 관련 핵심기술 확보
- 의료, 문화, 농어업, 물류, 스마트시티, 재난·안전 등 쏠 산업·공공 분야로의 디지털 전환 확산 및 AI 도입 지원 추진
- 우수한 기술력을 확보한 민간과 공동연구를 통해 재난 대응 역량 강화 및 피해 저감을 위한 핵심 융합기술 개발 추진
 - ※ 실측기반 가뭄영향평가 및 대응 기술, 도시침수 모니터링 기술개발, 지하공간 침수 위험도 평가 및 한국형 침수시설 저감시설 개발 등

나. 제1차 국가연구개발 중장기 투자전략 2025년 시행계획(안)

◇ (기본방향) 혁신·전략적 투자 포트폴리오와 투자시스템 혁신의 충실한 이행을 통한 세계 최초·최고에 도전하는 선도형R&D로의 체질 전환 가속화

방향 1

국가혁신을 견인하는 최초·최고기술 집중투자

- (초격차) 첨단기술의 초격차 확보와 차세대 기술의 최초 상용화 도전을 위해 12대 국가전략기술 투자 확대('25년 6.4조원)
- (게임체인저) 사회·경제 전반의 패러다임을 바꿀 3대 게임체인저 분야의 핵심기술에 전략적·집중적 투자('25년 3.4조원)
- (혁신·도전형) 고위험·고난도의 기술 개발에 투자하여 큰 파급효과를 창출할 기술 확보('25년 1.0조원)

방향 2

선도형 연구생태계 구축

- (기초·인재) 새로운 지식의 창출을 위해 기초연구를 지원하고, 미래 세대의 혁신역량 확보를 위해 젊은 연구자 전폭 지원('25년 4.0조원)
- (글로벌) 선도국과 협력 네트워크 확대, 플래그십 프로젝트 발굴 등을 통해 국·내외 우수 연구자간 최고 수준의 연구를 지원('25년 2.2조원)

방향 3

과학기술의 사회적 책무 강화를 위한 정부 주도 지원

- (탄소중립) 2050 탄소중립 목표 달성을 위해 저탄소 기반의 공정혁신, 무탄소 에너지 생산·공급, 기후 대응 기술 등에 투자('25년 2.3조원)
- (안전사회) 국민안전과 직결된 신흥 위협과 중대재해에 대응하고 국민의 생명·재산을 보호하기 위한 안전체계 구축('25년 2.1조원)
- (첨단국방) 국가안보의 근간이 되는 미사일 등 한국형 3축체계 개발 등을 통해 미래전장 대비 국방 첨단 전력화 추진('25년 5.0조원)

방향 4

선도형R&D 시스템 전환 가속화

- (적시·신속) 예비타당성제도의 폐지·개선으로 신속한 대형R&D 착수
 - 대형 국가연구개발사업(1,000억원 이상) 중 연구형은 사전기획점검제, 구축형은 맞춤형 심사제도를 도입하여 신속성·기획완성도 동시 제고
 - ※ R&D예타제도 폐지 및 개선을 위한 「국가재정법」 및 「과학기술기본법」 개정안 국회 제출('24.12)
 - (경쟁·협력) 부처 칸막이를 허물어 국가 임무 중심의 대형 성과 창출할 수 있도록 지원하고, 사업간 연계 강화를 통한 투자 효율성 향상
 - (전략적 투자) 세계 최고를 지향하는 선도형R&D* 투자를 과감히 확대하고, 전략로드맵 재정비 및 전략지도와 연계하여 중점기술 육성
- * 12대 국가전략기술, 혁신·도전형R&D, 글로벌R&D, 글로벌TOP 전략연구단 등